

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/07137

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁷ H01H 59/00 , B81B 3/00 , B81C 1/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl ⁷ H01H 59/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 4-370622, A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 24 December, 1992 (24.12.92) (Family: none)	1, 2, 11, 36, 37, 40, 41
Y		39, 42-44, 50-52 , 54, 55
A		3, 10, 12, 45-49, 53, 56-61, 63-69
X	JP, 9-213191, A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 15 August, 1997 (15.08.97) (Family: none)	1, 2, 10-12, 45-4 8
Y		42-44, 49-52, 54 , 55
A		3, 36, 37, 39-41, 53, 56-61, 63-69
Y	JP, 8-509093, A (Brooktree Corporation), 24 September, 1996 (24.09.96) & WO, 94018688, A1 & EP, 681739, A & US, 5479042, A & US, 5620933, A	39, 43
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 02 March, 2000 (02.03.00)		Date of mailing of the international search report 28 March, 2000 (28.03.00)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/07137

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	& US, 5627396, A & DE, 69417725, C	
Y	JP, 10-149757, A (OMRON CORPORATION), 02 June, 1998 (02.06.98) (Family: none)	43
Y	JP, 9-17300, A (Rockwell International Corp.), 17 January, 1997 (17.01.97) & US, 5578976, A & EP, 751546, A	44
Y	JP, 8-213803, A (Texas Instruments Inc.), 20 August, 1996 (20.08.96) & EP, 637042, A & CN, 1115067, A & JP, 8-21967, A & EP, 709911, A & US, 5526172, A & US, 5619061, A	42, 54, 55
Y	JP, 5-54782, A (Sharp Corporation), 05 March, 1993 (05.03.93) (Family: none)	49
Y	JP, 7-14490, A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 17 January, 1995 (17.01.95) (Family: none)	49
Y	JP, 8-59627, A (OMRON CORPORATION), 22 September, 1998 (22.09.98) (Family: none)	49
Y	JP, 7-14490, A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 17 January, 1995 (17.01.95) (Family: none)	50-52

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/07137

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☒ Claims Nos.: 4-9,13-35,38,62
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
See extra sheet.
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/07137

Continuation of Box I.2 of continuation of first sheet(1)

"The conductive member", "the insulating member", and the upper electrode" described in claims 4, 5, and 9 are not mentioned before therein, indicating that there is no thing referred to with the definite article *the*. Therefore the statements of claims 4 to 9 are unclear.

The wording "a flexible beam member so provided that part of the flexible beam member faces the gap" described in claims 13, 22, and 30 is not supported by the detailed description of a preferred working example in the description and by the drawings. Therefore the statements of claims 13 to 35 are unclear.

"The semiconductor material" stated in claim 38 is not mentioned before therein, indicating that there is no thing referred to with the definite article *the*. Therefore the statement of claim 38 is unclear.

"The fourth region" and "the second electrode" stated in claim 62 are not supported by the detailed description of a preferred working example in the description and by the drawings. Therefore the statements of claims 62 is unclear.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 99/07137

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01H 59/00, B81B 3/00, B81C 1/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01H 59/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 4-370622, A (松下電工株式会社), 24. 12 月. 1992 (24. 12. 92), (ファミリーなし)	1, 2, 11, 36, 3 7, 40, 41
Y		39, 42-44, 50- 52, 54, 55
A		3, 10, 12, 45-4 9, 53, 56-61, 6 3-69

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 02. 03. 00

国際調査報告の発送日 28.03.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岸 智章

3 X 9327

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 9-213191, A (日本電信電話株式会社), 15. 8 月. 1997 (15. 08. 97), (ファミリーなし)	1, 2, 10-12, 45 -48
Y		42-44, 49-52, 54, 55
A		3, 36, 37, 39-4 1, 53, 56-61, 6 3-69
Y	J P, 8-509093, A (ブルックトゥリー コーポレイショ ン), 24. 9月. 1996 (24. 09. 96), &WO, 94 018688, A1 &EP, 681739, A &US, 547 9042, A &US, 5620933, A &US, 56273 96, A &DE, 69417725, C	39, 43
Y	J P, 10-149757, A (オムロン株式会社), 2. 6月. 1998 (02. 06. 98), (ファミリーなし)	43
Y	J P, 9-17300, A (ロックウェル・インターナショナル・ コーポレイション), 17. 1月. 1997 (17. 01. 9 7), &US, 5578976, A &EP, 751546, A	44
Y	J P, 8-213803, A (テキサス インストルメンツ イン コーポレイテッド), 20. 8月. 1996 (20. 08. 9 6), &EP, 637042, A &CN, 1115067, A &J P, 8-21967, A &EP, 709911, A &U S, 5526172, A &US, 5619061, A	42, 54, 55
Y	J P, 5-54782, A (シャープ株式会社), 5. 3月. 19 93 (05. 03. 93), (ファミリーなし)	49
Y	J P, 7-14490, A (松下電工株式会社), 17. 1月. 1 995 (17. 01. 95), (ファミリーなし)	49
Y	J P, 9-251834, A (オムロン株式会社), 22. 9月. 1997 (22. 09. 97), (ファミリーなし)	49
Y	J P, 7-14490, A (松下電工株式会社), 17. 1月. 1 995 (17. 01. 95), (ファミリーなし)	50-52

第Ⅰ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☒ 請求の範囲 4-9, 13-35, 38, 62 は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
(以下特別頁に続く。)
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

請求の範囲 4, 5 および 9 の「前記導電性部材」又は「前記絶縁性部材」又は「上部電極」の記載は「前記」に対応する記載がないので、請求の範囲 4 - 9 の記載は不明確である。

請求の範囲 13, 22, 30 の「一部が前記ギャップと対向するようにして設けられた可撓性の梁部材」の記載は明細書の好ましい実施例の詳細な説明および図面の記載と対応していないので、請求の範囲 13 - 35 の記載は不明確である。

請求の範囲 38 の記載は、「前記半導体材料」の「前記」に対応する記載がないので不明確である。

請求の範囲 62 の記載は、「第四の領域」および「第二の電極」に関する記載が明細書の好ましい実施例の詳細な説明および図面の記載と対応していないので不明確である。